LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA DE LAS CIUDADES Y SU IMPORTANCIA CULTURAL Y AMBIENTAL

> **Claudio Bertonatti**
Naturalista y museólogo, consejero de la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN) y de la Fundación Vida Silvestre Argentina.
Asesor de la Fundación de Historia Natural "Félix de Azara".

Resumen Ejecutivo

Usualmente, los parques, reservas naturales, plazas, arbolado público, jardines y demás áreas verdes de las ciudades constituyen los únicos espacios libres y gratuitos para los ciudadanos. Como estos espacios son estratégicos para mejorar la calidad de vida, los decisores de cada ciudad deberían planificar una matriz para organizarlos, desarrollar su crecimiento y mejora para potenciar sus múltiples beneficios. En ese marco, es necesario identificar, distinguir y jerarquizar las áreas naturales (con dominancia de especies autóctonas) porque tienen una importancia irremplazable en su potencial educativo, su valor patrimonial, sus servicios ambientales y su función recreativa.

En la mayoría de las grandes ciudades hay posibilidades para proteger los remanentes del paisaje original, restaurar muestrarios del mismo en las áreas degradadas y conectarlos por medio de corredores biológicos. Esta es la base de la llamada "estructura ecológica" de una ciudad, y permite recuperar la biodiversidad de los ecosistemas originales, potenciar sus servicios ambientales, generar un desarrollo de bajo impacto, evitar costos en el mantenimiento urbano y mejorar la calidad de vida de las personas.

Además, desde estos espacios, aplicando una comunicación eficaz –como la practicada desde la Interpretación del Patrimonio– se puede conectar intelectual y emocionalmente a los habitantes y turistas de esas ciudades para que puedan disfrutar, aprender y cuidar mejor el legado que conforma la base natural de su identidad.

I. Avances contra la retirada de la biodiversidad

De un modo sencillo, podemos definir la biodiversidad como la riqueza de formas de vida de un territorio, resultante del largo proceso evolutivo y de las posibilidades de supervivencia a las pasadas catástrofes naturales y disturbios humanos.

Una ciudad es un ecosistema artificial donde residen miles de personas de modo permanente. Para crearse y desarrollarse modifica, arrasa o desplaza los ecosistemas silvestres originales. No es autosuficiente y depende de la provisión de bienes y servicios procedentes de la naturaleza (vecina o lejana). Es un modelo cuyo "metabolismo" es poco sostenible y parasitario, porque requiere del constante ingreso de recursos, materias primas y energía. Y, además, demanda lugares donde dejar sus residuos, transformando otros paisajes en basurales. "Puertas adentro" una ciudad impermeabiliza gran parte del suelo, seca, canaliza o entuba los pequeños cursos o espejos de agua, alisa su relieve, empobrece la calidad del aire, del suelo y del agua remanente. Cambia el microclima, genera grandes masas de residuos sólidos, cloacales e industriales, y lanza emisiones contaminantes. En síntesis, aumenta la tasa de perturbación ambiental, y más aún a escala mundial si se computa el impacto acumulado de todas las ciudades.

La forma más eficaz y de menor costo económico para mejorar la situación ambiental urbana consiste en crear un sistema de espacios naturales o verdes, donde dominen las especies de plantas silvestres autóctonas, emulando la estructura de los ecosistemas originales que alguna vez ocuparon el territorio de la ciudad en cuestión. Pensemos que por algún motivo (estrictamente ecológico) estuvieron esas y no otras formas de vida. Los beneficios de un sistema de este tipo son similares a los que ofrecen los parques nacionales y provinciales: mejoran la calidad de vida de millones de personas y de un modo más inmediato. Reducen el efecto "isla de calor" tan usual y agobiante en las ciudades de climas templados y cálidos, capturan partículas contaminantes o en suspensión, generan más oxígeno, amortiguan la contaminación auditiva, retienen el agua de las precipitaciones, atraen y recuperan gran parte del elenco de especies del paisaje original, potencian la educación, favorecen la salud pública, realzan la estética urbana, ahorran energía y elevan las posibilidades recreativas de su población.

Este conjunto de beneficios representa un enorme subsidio a la sociedad y la gestión pública, pero su precario conocimiento apadrina una escasa valoración política y económica. De hecho, tradicionalmente las gestio-

nes gubernamentales desplegaban objetivos casi ornamentales en esta materia. Recién en las últimas dos décadas se ha creado una multitud de reservas urbanas y suburbanas que sugieren que esos beneficios van enraizando en los decisores de la gestión pública. Lógicamente, con el respaldo y la presión de las organizaciones no gubernamentales (ONG) y de los especialistas.

II. Las ciudades nacen improvisando y crecen desnaturalizándose

Por regla general, las ciudades surgen y se expanden sin planificación, a pulsos de oportunidad, disponibilidad de recursos, necesidades o urgencias, entusiasmo o voluntad política. Poco a poco, la ocupación humana de un área originalmente dominada por ecosistemas silvestres la reduce en superficie, la empobrece en su riqueza de especies y desdibuja su identidad natural. Se crea así, un nuevo tipo de ecosistema donde se hibrida lo natural con lo artificial para concluir con un neo-ecosistema: la ciudad.

La colonización urbana de los espacios silvestres no es otra cosa que una variante de las invasiones biológicas. Una especie (la nuestra), desencadena una feroz competencia con las demás por la ocupación de los espacios, principalmente. El resultado final es el desplazamiento, la exclusión o extinción de gran parte de la biodiversidad para dar lugar a un conglomerado de viviendas. De este modo, las nuevas generaciones de ciudadanos habrán perdido la posibilidad de comparar el antes y el después de esa transformación, asimilando el paisaje urbano ¡como si estuviese allí desde el Jurásico!. Es que la mayoría de las personas no suelen pensar o imaginar qué tipo de paisaje hubo antes de la ciudad e ignoran qué especies lo caracterizaban. Cabría preguntarse, ¿se puede estructurar la identidad de una ciudad y de sus habitantes ignorando semejante variable? Poder se puede, pero construyendo una identidad netamente artificial, sin los “ingredientes” del patrimonio natural, incompleta y poco distintiva a escala mundial.

Por eso, no hay biodiversidad más ignorada que la sepultada por las ciudades. Pero urbanizar no impone arrasar con todo el mundo natural y menos, ignorar su pasado.

Afortunadamente, un terreno abandonado, un sitio arqueológico o un lugar histórico suelen albergar especies sobrevivientes del paisaje original.

Normalmente, se trata de plantas y animales ecológicamente elásticos o rústicos, tolerantes a los disturbios, comunes, cuando no, introducidos o invasores. Son los titanes de la supervivencia.

Por ejemplo, hasta el siglo XIX el Coliseo de Roma estaba densamente cubierto de vegetación. Un grupo de botánicos lo estudió y catalogaron 420 especies de plantas. En 2006, el Instituto Bruselense de Gestión Ambiental sobre la Red Natura identificó 97 lugares en 32 grandes ciudades europeas (de más de medio millón de habitantes) que -en su conjunto- albergan un 40% de los hábitats amenazados a escala europea y un 50% de sus especies de aves. Y en la Argentina, cabe destacar que la Reserva Ecológica Costanera Sur de Buenos Aires, desde mediados de los 80 hasta el presente registró más de 1800 especies. Pero, ¿cuántos vecinos son capaces de reconocer al menos 10 por su nombre?



Foto: Claudio Bertonatti

Parte de la estructura ecológica de la ciudad de Buenos Aires, con el Parque Micaela Bastidas, el arbolado público anexo, la Reserva Ecológica Costanera Sur y el Río de la Plata.

III.Conformar una red de “espacios verdes”

Una exploración a través del *Google Earth*, por ejemplo, nos permite contar con una “radiografía” de los espacios verdes en un ámbito urbano. Rápidamente emergen los más grandes y si hacemos aproximaciones veremos un diversificado mosaico integrado por:

- Áreas naturales protegidas (como reservas o refugios naturales, paisajes protegidos)
- Ecosistemas silvestres no protegidos
- Espacios agropecuarios (viveros, huertas, granjas, estancias o ranchos)
- Áreas históricas, arqueológicas, paleontológicas o culturales (incluyendo museos, parques temáticos)
- Parques periurbanos
- Parques y plazas barriales
- Predios feriales, de exhibiciones o espectáculos
- Paseos y senderos
- Parques zoológicos y botánicos, acuarios
- Arbolado público adyacente a rutas, rotondas, autopistas, avenidas, calles
- Corredores o cinturones verdes
- Lagos, lagunas, arroyos, ríos, acequias, bañados, áreas ribereñas o costeras
- Jardines, fachadas y canteros
- Balcones, patios y terrazas
- Techos verdes y jardines verticales
- Pulmones de manzana
- Barrios cerrados
- Centros hoteleros
- Campos universitarios y parques educativos
- Parques rodeando hospitales o centros médicos
- Ámbitos recreativos y deportivos (balnearios, piscinas, campings,

estadios, clubes, campos de golf, autódromos, aeródromos)

- Plantas industriales
- Áreas de relleno o tratamiento sanitario
- Vías férreas y otras áreas asociadas al transporte (terminales de autobuses, aeropuertos, puertos)
- Cementerios

Si todos estos espacios pudieran contar con un manejo coherente (dirigido a ponderar el cultivo y mantenimiento de plantas silvestres autóctonas de la región) se verían notoriamente incrementados los servicios y beneficios (ambientales, sanitarios, educativos, recreativos, económicos, etc.). Podría conformarse así, una trama de espacios verdes urbanos, con centros o áreas núcleo (conformados por los de mayor superficie y calidad ecológica) conectados entre sí y con los demás espacios valiosos de la ciudad. Esto podría concretarse, por ejemplo, a través de:

- Un gran anillo verde perimetral
- Una red de senderos parquizados que faciliten el acceso desde el centro de la ciudad hasta los sectores naturales periurbanos
- Y fundamentalmente, corredores ecológicos entre los grandes parques y las pequeñas plazas.

Un corredor verde, biológico o ecológico es una franja relativamente angosta de vegetación autóctona que suele albergar fauna silvestre (que arriba espontáneamente y reside de modo temporal, estacional o permanente) y que conecta dos o más espacios verdes. En la mayoría de las ciudades, los parques y plazas ya están comunicados por medio del arbolado público, pero rara vez con especies autóctonas, que son las que definen su valor funcional, evitando los efectos negativos del aislamiento entre diferentes poblaciones de animales o plantas silvestres.

Podríamos decir que esto es lo que constituye la "infraestructura ecológica" de una ciudad. Es decir, una red interconectada de espacios verdes de diferente origen y dimensión que conservan especies, valores y funciones similares a las del paisaje original. En esta dirección es digno rescatar el "Sistema Municipal de Áreas Naturales Protegidas" que impulsó Juan Carlos Chebez en San Isidro (provincia de Buenos Aires), cuya normativa (Ordenanza 8461/09) podría ser replicada y ajustada a otras ciudades.



Foto: Claudio Bertonatti

La costa silvestre del Meandro de Brian en el curso del Riachuelo (Villa Castellino, Partido de Avellaneda, Buenos Aires).

IV. Al rescate de lo que queda del paisaje original

Algunas ciudades todavía tienen la oportunidad de salvar fragmentos de su paisaje original. Cuando riberas, humedales y áreas que todavía tienen flora autóctona son de dominio público es más sencillo protegerlas dictando una norma aunque sea con una figura “blanda” o “permisiva” (como la de “Paisaje Protegido” que promueve la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza/UICN). Esto permitiría compatibilizar la conservación de la naturaleza con las necesidades (especialmente, recreativas) de los ciudadanos. Esas nuevas reservas o parques deben contar con planes de manejo que incluyan la restauración ambiental. Porque si se programa el cultivo de especies autóctonas se pueden recrear o enriquecer los distintos pisos de vegetación. De hacerlo, la riqueza de especies irá en ascenso progresivo.


Foto: Claudio Bertonatti

La Reserva Ecológica de Avellaneda-Bernal-Quilmes ocupando una franja costera del Río de la Plata, con exuberante vegetación y media docena de cuerpos de agua. Esto entre el arroyo Santo Domingo (abajo) y el amplio sector de relleno sanitario del CEAMSE que se extiende hasta la Autopista Buenos Aires – La Plata que la conecta con el borde de la ciudad.

V. El primer cambio es cultural

El gran desafío consiste en lograr una matriz diferente a la conocida, que apueste a remozar los espacios verdes urbanos, reemplazando la flora introducida por la autóctona para devolverle funcionalidad ecológica. Eso, sumado a un uso público planificado, son los primeros pasos para mejorar la estructura ambiental de una ciudad. Y la ciudadanía debe aprender a dimensionar el valor de la naturaleza. Si bien es importante que desde la educación formal se aborden estos temas, no alcanza.

Por eso se creó la disciplina conocida como "**Interpretación del Patrimonio**", que desde el tiempo libre de los visitantes plantea estrategias para dejar mensajes que los conecte intelectual y emocionalmente con estos espacios. En particular, desde los más visitados, como los balnearios, zoológicos, acuarios, jardines botánicos, museos, reservas naturales y grandes parques. No pretende abundar en información, sino provocar

que asuman la responsabilidad en su cuidado a través de visitas guiadas, senderos auto-guiados, carteles, miradores, folletos, audiovisuales, teatralizaciones, charlas informales, portales interactivos en Internet y centros de interpretación. Estas son herramientas para formar mejores ciudadanos, ambientalmente más responsables.

Si consideramos que la enorme mayoría de la población mundial vive en ciudades, la oportunidad que nos brinda la Interpretación del Patrimonio para aprovechar educativamente los espacios verdes urbanos es crucial. Por un lado, quienes los disfrutan no suelen programar su visita para recibir una clase especial sobre un tópico ambiental. Más bien buscan pasar un momento grato, distendido y sin mayor compromiso. Es ahí donde esta modalidad de comunicación es estratégica para que cada habitante aprenda a valorar, disfrutar y cuidar su patrimonio.



Foto: Claudio Bertonatti

Jardines del Museo de la Pachamama en Amaicha del Valle (Tucumán), donde se ponderó el cultivo de la flora local, dominada por cactáceas y gramíneas.